



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

IRSN

INSTITUT DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

RAPPORT

ANNEXES

AU BILAN DE LA SURVEILLANCE DE LA RADIOACTIVITÉ EN POLYNÉSIE FRANÇAISE EN 2021- 2022

PSE-ENV

Rapport IRSN N° 2023-00660

Nb. pages : 26

Ce document est un complément au rapport IRSN/2023-00686 relatif au bilan de surveillance de la radioactivité en Polynésie française en 2021-2022. Il est constitué de 2 annexes.

La majeure partie des mesures de radioactivité a été réalisée par l'IRSN en Polynésie française. Les mesures des aérosols, des sols et celles du ^{210}Po dans les denrées marines ont été réalisées dans le service de métrologie SAME de l'IRSN en métropole.

L'ensemble des résultats des mesures de radioactivité réalisées sur les échantillons de l'environnement en 2021-2022 sont fournis dans l'ANNEXE I pour les échantillons des milieux (air, eau et sol) et dans l'ANNEXE II pour les denrées alimentaires des domaines marin et terrestre.

ANNEXES

Annexe 1. Résultats bruts dans les échantillons des milieux	5
Annexe 2. Résultats bruts dans les denrées alimentaires	9

Annexe 1. Résultats bruts dans les échantillons des milieux

Tableau AI- 1. Concentrations moyennes du ^{137}Cs , du ^7Be , du ^{22}Na , du ^{40}K et du ^{210}Pb ($\mu\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$) dans les aérosols collectés à Tahiti (archipel de la Société) en 2021.	6
Tableau AI- 2. Concentrations moyennes du ^{137}Cs , du ^7Be , du ^{22}Na , du ^{40}K et du ^{210}Pb ($\mu\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$) dans les aérosols collectés à Orsay (Essonne) en 2021.	6
Tableau AI- 3. Concentrations moyennes du ^{137}Cs , du ^7Be , du ^{22}Na , du ^{40}K et du ^{210}Pb ($\mu\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$) dans les aérosols collectés à Tahiti (archipel de la Société) en 2022.	7
Tableau AI- 4. Concentrations moyennes du ^{137}Cs , du ^7Be , du ^{22}Na , du ^{40}K et du ^{210}Pb ($\mu\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$) dans les aérosols collectés à Orsay (Essonne) en 2022.	7
Tableau AI- 5. Concentrations du ^{40}K , du ^7Be , du ^{137}Cs et du ^{134}Cs ($\text{mBq}\cdot\text{L}^{-1}$) dans les eaux collectées à Tahiti (archipel de la société) en 2021-2022.	8
Tableau AI- 6. Concentrations des isotopes du plutonium, de ^{241}Am ($\text{mBq}\cdot\text{kg}^{-1}$ cendre) et rapports atomiques $^{240}\text{Pu}/^{239}\text{Pu}$ (%) pour les sols de deux sites de Maupiti prélevés en avril 2019.	8

Tableau AI- 1. Concentrations moyennes du ¹³⁷Cs, du ⁷Be, du ²²Na, du ⁴⁰K et du ²¹⁰Pb (μBq.m⁻³) dans les aérosols collectés à Tahiti (archipel de la Société) en 2021.

2021	Nombre de mesures	Volume prélevé (m ³)	Concentration mensuelle (μBq.m ⁻³)				
			¹³⁷ Cs	⁷ Be	²² Na	⁴⁰ K	²¹⁰ Pb
Janvier	1	207 800	0,11 ± 0,03	3 800 ± 500	0,30 ± 0,06	9,1 ± 1,5	76 ± 11
Février	1	231 300	0,09 ± 0,02	3 480 ± 490	0,21 ± 0,05	8,1 ± 1,3	86 ± 12
Mars	1	193 200	0,09 ± 0,02	2 970 ± 410	0,19 ± 0,05	9,2 ± 1,5	66 ± 9
Avril	1	119 900	0,11 ± 0,03	4 500 ± 600	0,33 ± 0,08	10,3 ± 1,7	45 ± 6
Mai	1	236 300	0,06 ± 0,02	2 620 ± 330	0,13 ± 0,03	8,0 ± 1,1	43 ± 5
Juin	1	213 600	0,07 ± 0,02	3 210 ± 410	0,19 ± 0,05	8,5 ± 1,3	44 ± 6
Juillet	1	259 400	0,05 ± 0,02	2 780 ± 350	0,14 ± 0,04	7,3 ± 1,1	46 ± 6
Août	1	317 400	0,04 ± 0,02	3 030 ± 380	0,12 ± 0,03	5,4 ± 0,9	66 ± 8
Septembre	1	264 700	0,04 ± 0,01	4 000 ± 500	0,30 ± 0,06	6,6 ± 1,0	67 ± 9
Octobre	1	313 400	0,04 ± 0,02	3 500 ± 440	0,29 ± 0,06	7,1 ± 1,1	81 ± 10
Novembre	1	212 300	0,09 ± 0,03	3 700 ± 460	0,38 ± 0,08	8,8 ± 1,4	75 ± 10
Décembre	1	273 400	0,05 ± 0,02	3 210 ± 400	0,22 ± 0,05	6,5 ± 1,0	81 ± 10

Tableau AI- 2. Concentrations moyennes du ¹³⁷Cs, du ⁷Be, du ²²Na, du ⁴⁰K et du ²¹⁰Pb (μBq.m⁻³) dans les aérosols collectés à Orsay (Essonne) en 2021.

2021	Nombre de mesures	Volume prélevé (m ³)	Concentration mensuelle (μBq.m ⁻³)				
			¹³⁷ Cs	⁷ Be	²² Na	⁴⁰ K	²¹⁰ Pb
Janvier	4	379 100	0,10 ± 0,03	1 655 ± 231	0,11 ± 0,04	3,2 ± 0,8	201 ± 29
Février	4	373 700	0,22 ± 0,05	3 576 ± 505	0,32 ± 0,09	7,6 ± 1,5	383 ± 53
Mars	4	376 500	0,09 ± 0,03	3 811 ± 532	0,36 ± 0,09	4,8 ± 1,1	274 ± 40
Avril	4	373 400	0,14 ± 0,04	5 115 ± 722	0,55 ± 0,12	8,3 ± 1,6	327 ± 46
Mai	5	459 400	0,05 ± 0,03	3 927 ± 524	0,45 ± 0,10	3,8 ± 0,8	220 ± 30
Juin	3	269 700	0,05 ± 0,04	4 702 ± 601	0,58 ± 0,12	5,6 ± 1,1	297 ± 38
Juillet	5	447 400	0,07 ± 0,03	3 518 ± 437	0,42 ± 0,10	5,4 ± 1,1	270 ± 35
Août	4	360 900	0,08 ± 0,03	3 039 ± 382	0,29 ± 0,07	4,9 ± 1,0	300 ± 39
Septembre	4	452 600	0,06 ± 0,03	4 365 ± 562	0,34 ± 0,08	5,1 ± 1,0	563 ± 72
Octobre	4	368 000	0,05 ± 0,03	3 433 ± 440	0,24 ± 0,08	4,3 ± 1,0	414 ± 52
Novembre	4	362 900	0,07 ± 0,03	1 866 ± 232	0,12 ± 0,05	3,8 ± 0,9	256 ± 34
Décembre	4	325 100	0,07 ± 0,04	2 199 ± 284	0,16 ± 0,06	3,6 ± 0,8	261 ± 35

Tableau AI- 3. Concentrations moyennes du ¹³⁷Cs, du ⁷Be, du ²²Na, du ⁴⁰K et du ²¹⁰Pb (μBq.m⁻³) dans les aérosols collectés à Tahiti (archipel de la Société) en 2022.

2022	Nombre de mesures	Volume prélevé (m ³)	Concentration mensuelle (μBq.m ⁻³)				
			¹³⁷ Cs	⁷ Be	²² Na	⁴⁰ K	²¹⁰ Pb
Janvier	1	195 500	0,06 ± 0,02	1 770 ± 230	0,15 ± 0,05	6,9 ± 1,1	54 ± 7
Février	1	244 400	0,06 ± 0,02	3 650 ± 460	0,27 ± 0,06	9,1 ± 1,4	41 ± 5
Mars	1	279 600	0,07 ± 0,02	3 500 ± 450	0,26 ± 0,05	7,8 ± 1,2	79 ± 10
Avril	1	194 700	0,08 ± 0,02	2 680 ± 340	0,17 ± 0,05	9,1 ± 1,4	43 ± 6
Mai	1	172 800	0,07 ± 0,02	2 390 ± 300	0,13 ± 0,04	9,8 ± 1,5	49 ± 6
Juin	1	191 400	0,08 ± 0,02	2 690 ± 340	0,17 ± 0,04	9,2 ± 1,3	44 ± 6
Juillet	1	175 100	0,06 ± 0,02	3 440 ± 440	0,24 ± 0,06	9,4 ± 1,5	55 ± 7
Août	0	-	-	-	-	-	-
Septembre	0	-	-	-	-	-	-
Octobre	1	187 400	0,08 ± 0,02	2 900 ± 360	0,18 ± 0,05	9,6 ± 1,5	69 ± 9
Novembre	1	192 500	0,08 ± 0,02	1 860 ± 230	0,14 ± 0,05	8,6 ± 1,4	47 ± 6
Décembre	1	194 300	0,05 ± 0,02	2 580 ± 320	0,15 ± 0,05	7,9 ± 1,3	53 ± 7

Tableau AI- 4. Concentrations moyennes du ¹³⁷Cs, du ⁷Be, du ²²Na, du ⁴⁰K et du ²¹⁰Pb (μBq.m⁻³) dans les aérosols collectés à Orsay (Essonne) en 2022.

2022	Nombre de mesures	Volume prélevé (m ³)	Concentration mensuelle (μBq.m ⁻³)				
			¹³⁷ Cs	⁷ Be	²² Na	⁴⁰ K	²¹⁰ Pb
Janvier	5	424 500	0,07 ± 0,03	2 260 ± 288	0,16 ± 0,06	3,5 ± 0,8	239 ± 31
Février	4	359 300	0,06 ± 0,03	2 910 ± 369	0,25 ± 0,07	3,8 ± 0,8	179 ± 24
Mars	4	363 200	0,25 ± 0,06	5 161 ± 655	0,55 ± 0,13	11,5 ± 2,0	590 ± 76
Avril	5	462 000	0,09 ± 0,03	4 098 ± 524	0,52 ± 0,12	7,0 ± 1,4	306 ± 40
Mai	4	363 900	0,05 ± 0,03	4 016 ± 496	0,59 ± 0,13	5,8 ± 1,2	279 ± 36
Juin	4	358 100	0,05 ± 0,03	4 332 ± 534	0,61 ± 0,13	6,0 ± 1,1	282 ± 36
Juillet	5	446 200	0,08 ± 0,03	3 745 ± 465	0,44 ± 0,11	8,8 ± 1,6	298 ± 39
Août	4	357 200	0,11 ± 0,04	4 384 ± 567	0,51 ± 0,12	8,3 ± 1,5	421 ± 55
Septembre	4	363 300	0,07 ± 0,03	3 584 ± 469	0,30 ± 0,08	5,6 ± 1,1	406 ± 52
Octobre	5	545 400	0,06 ± 0,02	3 435 ± 426	0,28 ± 0,07	6,8 ± 1,2	562 ± 71
Novembre	4	436 200	0,05 ± 0,02	2 457 ± 311	0,18 ± 0,06	4,6 ± 1,0	312 ± 41
Décembre	5	544 100	0,12 ± 0,03	2 253 ± 283	0,15 ± 0,05	4,8 ± 1,0	438 ± 57

Tableau AI- 5. Concentrations du ^{40}K , du ^7Be , du ^{137}Cs et du ^{134}Cs (mBq.L⁻¹) dans les eaux collectées à Tahiti (archipel de la société) en 2021-2022.

Nature	Lieu de collecte	Quantité mesurée (L)	Date de prélèvement	Activité (mBq.L ⁻¹)			
				^{40}K	^7Be	^{137}Cs	^{134}Cs
Eau de mer	Vairao	162	30/04/2021	NM	NM	0,88 ± 0,06	≤ 0,05
		161	22/12/2022	NM	NM	0,92 ± 0,07	≤ 0,07
Eau de pluie	Vairao	54	30/06/2021	≤ 5,44	199 ± 11	≤ 0,31	≤ 0,35
		64	30/06/2022	18 ± 5	64 ± 9	≤ 0,25	≤ 0,32
		98	31/12/2022	9 ± 3	239 ± 12	≤ 0,15	≤ 0,17

NM : non mesuré

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau AI- 6. Concentrations des isotopes du plutonium, de ^{241}Am (mBq.kg⁻¹ cendre) et rapports atomiques $^{240}\text{Pu}/^{239}\text{Pu}$ (%) pour les sols de deux sites de Maupiti prélevés en avril 2019.

Section (cm)	PS/PC	Activité (mBq.kg ⁻¹ cendre)				g/g (%)		
		Spectrométrie α			ICPMS		^{241}Pu	$^{240}\text{Pu}/^{239}\text{Pu}$
		^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$	^{241}Am	^{239}Pu	^{240}Pu		
Mau 1								
0 - 2	1,3	11,4 ± 2,3	104,2 ± 8,3	39,6 ± 4,8	69,2 ± 7,3	33,0 ± 4,1	≤ 446	13,1 ± 1,3
2 - 4	1,2	16,1 ± 2,6	139,9 ± 9,9	57,0 ± 6,2	91,6 ± 9,8	42,5 ± 4,5	≤ 1 058	12,67 ± 0,98
4 - 6	1,2	13,4 ± 2,2	109,2 ± 7,9	46,7 ± 5,4	72,9 ± 7,7	36,2 ± 4,2	≤ 669	13,6 ± 1,3
6 - 8	1,2	12,0 ± 2,3	97,3 ± 7,8	42,1 ± 5,2	66,0 ± 6,9	33,7 ± 3,6	≤ 467	13,9 ± 1,1
8 - 10	1,2	8,1 ± 1,6	84,2 ± 6,4	36,1 ± 4,7	55,9 ± 6,0	27,8 ± 3,4	≤ 480	13,6 ± 1,4
10 - 15	1,2	6,2 ± 1,5	45,5 ± 4,6	19,9 ± 3,3	29,0 ± 3,2	14,8 ± 1,7	≤ 478	13,9 ± 1,3
15 - 20	1,2	3,2 ± 1,1	35,6 ± 3,9	17,0 ± 3,4	25,6 ± 2,8	11,6 ± 1,3	≤ 104	12,3 ± 1,0
20 - 25	1,2	0,57 ± 0,53	9,9 ± 2,0	4,4 ± 1,8	6,25 ± 0,69	3,32 ± 0,37	≤ 119	14,5 ± 1,3
25 - 30	1,2	1,10 ± 0,64	11,7 ± 2,1	2,8 ± 1,3	7,18 ± 0,77	3,24 ± 0,47	≤ 99	12,3 ± 1,6
Mau 2								
0 - 2	1,3	9,0 ± 2,0	75,3 ± 6,8	29,5 ± 4,1	51,6 ± 5,6	25,4 ± 2,9	≤ 141	13,5 ± 1,2
2 - 4	1,3	12,1 ± 2,4	103,6 ± 8,4	38,0 ± 4,7	64,3 ± 6,9	30,7 ± 3,5	≤ 121	13,1 ± 1,2
4 - 6	1,2	10,4 ± 2,4	79,6 ± 7,5	33,0 ± 4,3	56,4 ± 6,1	26,8 ± 2,9	≤ 0,42	13,0 ± 1,1
6 - 8	1,2	10,9 ± 2,3	86,8 ± 6,9	37,6 ± 4,9	57,8 ± 6,2	27,9 ± 3,2	≤ 127	13,2 ± 1,2
8 - 10	1,2	16,9 ± 2,6	137,9 ± 9,5	56,7 ± 6,3	94 ± 10	43,2 ± 4,7	≤ 125	12,5 ± 1,1
10 - 15	1,2	8,5 ± 1,9	78,7 ± 6,9	30,3 ± 4,1	54,3 ± 5,8	25,7 ± 2,9	≤ 120	12,9 ± 1,2
15 - 20	1,2	5,5 ± 1,5	51,6 ± 5,2	23,0 ± 3,9	38,1 ± 4,1	17,6 ± 2,0	≤ 116	12,6 ± 1,1
20 - 25	1,2	5,0 ± 1,4	46,2 ± 4,4	18,9 ± 3,2	33,8 ± 3,7	14,8 ± 1,7	≤ 114	12,0 ± 1,1
25 - 30	1,2	2,43 ± 0,98	21,9 ± 3,0	8,6 ± 2,2	14,5 ± 1,6	7,08 ± 0,96	≤ 117	13,4 ± 1,6

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Annexe 2. Résultats bruts dans les denrées alimentaires

Tableau AII- 1. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) dans les bénitiers prélevés à Raivavae en 2021.....	11
Tableau AII- 2. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Rapa en 2022.	11
Tableau AII- 3. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Tubuai en 2021-2022.	12
Tableau AII- 4. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires orélevées aux Gambier en 2021-2022.	13
Tableau AII- 5. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Maupiti en 2021-2022.....	14
Tableau AII- 6. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs et du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Moorea en 2021.....	15
Tableau AII- 7. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Hao en 2021-2022.	16
Tableau AII- 8. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les bénitiers prélevés à Hikueru en 2022.	17
Tableau AII- 9. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Nukutavake et de Pinaki en 2022.	17
Tableau AII- 10. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Pukarua en 2022.	17
Tableau AII- 11. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Rangiroa en 2021-2022.	18
Tableau AII- 12. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les échantillons biologiques de Reao en 2022.	18
Tableau AII- 13. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg ⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg ⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Vahitahi en 2022.	19

Tableau AII- 14. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Vairaatea en 2022.....	19
Tableau AII- 15. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Hiva Oa en 2021-2022.	20
Tableau AII- 16. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Tahiti en 2021-2022 (1/2).	21
Tableau AII- 17. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Tahiti en 2021-2022 (2/2).	22
Tableau AII- 18. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) dans quelques denrées alimentaires importées en Polynésie française en 2021-2022.	23
Tableau AII- 19-a. Caractéristiques des échantillons de bémitier prélevés dans les îles de Polynésie française de 2019 à 2022 et concentrations en activité du ^{210}Po et du ^{210}Pb ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$) dans l'ensemble des parties molles.	24
Tableau AII- 19-b. Caractéristiques des échantillons de bémitier prélevés à Hao (site S3) le 27/09/2022 et concentrations en activité du ^{210}Po ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$) dans deux fractions, chair-reins et reins.	25
Tableau AII- 19-c. Caractéristiques des échantillons marins autres que les bémitiers prélevés dans les îles de Polynésie française de 2019 à 2022 et concentrations en activité du ^{210}Po et du ^{210}Pb ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$).....	25

Tableau All- 1. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) dans les bénitiers prélevés à Raivavae en 2021.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)	
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$
Autre produit marin	Bénitier	23/12/2021	69 ± 4	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$	$0,16 \pm 0,05$	$1,38 \pm 0,16$

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 2. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Rapa en 2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)	
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$
Viande	Boeuf	10/08/2022	107 ± 7	$1,01 \pm 0,08$	$\leq 0,06$		
Poisson de lagon	Perroquet	10/08/2022	140 ± 8	$0,09 \pm 0,02$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$\leq 0,02$
Poisson de haute mer	Thon blanc	10/08/2022	151 ± 8	$0,16 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
Légume racine	Manioc	19/08/2022	126 ± 7	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$		
	Taro	19/08/2022	79 ± 5	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$		
	Tarua	19/08/2022	108 ± 6	$0,04 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
Fruit	Pamplemousse	19/08/2022	61 ± 4	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$		
	Papaye	19/08/2022	59 ± 4	$0,03 \pm 0,01$	$\leq 0,02$		

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 3. Concentrations du ⁴⁰K, du ¹³⁷Cs, du ⁶⁰Co (Bq.kg⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Tubuai en 2021-2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg ⁻¹ frais)			Activité (mBq.kg ⁻¹ frais)	
Type	Nature	Date	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁶⁰ Co	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
Boisson	Eau de coco	20/03/2021	56 ± 4	0,39 ± 0,03	≤ 0,02		
		30/05/2022	72 ± 4	0,18 ± 0,03	≤ 0,03		
Viande	Porc	20/03/2021	118 ± 7	3,55 ± 0,16	≤ 0,03		
		18/03/2022	108 ± 6	1,25 ± 0,08	≤ 0,05		
	Poulet	21/05/2021	106 ± 6	0,92 ± 0,04	≤ 0,04		
		30/05/2022	97 ± 6	1,37 ± 0,06	≤ 0,04		
Poisson de lagon	Mérrou	02/02/2021	121 ± 7	0,06 ± 0,02	≤ 0,04	≤ 0,01	0,02 ± 0,02
		19/01/2022	132 ± 7	0,08 ± 0,02	≤ 0,04	≤ 0,01	≤ 0,01
Poisson de haute mer	Dorade coryphène (mahi mahi)	01/02/2021	140 ± 8	0,13 ± 0,02	≤ 0,04		
		19/03/2021	135 ± 8	0,11 ± 0,02	≤ 0,03		
		17/09/2021	137 ± 8	0,12 ± 0,03	≤ 0,04		
		30/11/2021	137 ± 8	0,12 ± 0,02	≤ 0,03		
		28/01/2022	131 ± 7	0,10 ± 0,02	≤ 0,04		
		01/10/2022	153 ± 9	0,12 ± 0,02	≤ 0,04		
	Thazard	02/07/2022	157 ± 9	0,25 ± 0,03	≤ 0,04		
		01/12/2022	170 ± 9	0,14 ± 0,03	≤ 0,04		
	Thon blanc	08/07/2021	153 ± 9	0,14 ± 0,02	≤ 0,04		
		Thon rouge	17/05/2021	138 ± 8	0,17 ± 0,02	≤ 0,03	
		25/03/2022	136 ± 8	0,14 ± 0,03	≤ 0,05		
		27/05/2022	144 ± 8	0,09 ± 0,02	≤ 0,04		
Autre produit marin	Bénitier	18/03/2021	67 ± 4	0,01 ± 0,01	≤ 0,03	0,13 ± 0,05	1,45 ± 0,16
		19/03/2022	44 ± 3	≤ 0,02	≤ 0,02	0,28 ± 0,10	3,77 ± 0,40
Légume feuille	Chou (pota)	21/09/2021	44 ± 3	1,04 ± 0,06	≤ 0,02		
		07/10/2022	52 ± 3	0,57 ± 0,05	≤ 0,04		
Légume fruit	Avocat	30/01/2021	56 ± 3	0,11 ± 0,02	≤ 0,02		
		31/01/2022	92 ± 5	0,07 ± 0,02	≤ 0,03		
	Uru	22/03/2021	170 ± 10	0,05 ± 0,03	≤ 0,06		
		24/07/2022	113 ± 6	0,18 ± 0,02	≤ 0,04		
Légume racine	Carotte	01/09/2021	113 ± 6	≤ 0,02	≤ 0,02		
		20/08/2022	68 ± 4	0,10 ± 0,02	≤ 0,03		
	Patate douce	27/07/2021	74 ± 4	0,28 ± 0,02	≤ 0,03		
		20/07/2022	85 ± 5	0,10 ± 0,02	≤ 0,04		
	Taro	27/07/2021	61 ± 4	0,02 ± 0,02	≤ 0,03		
		21/07/2022	81 ± 5	0,41 ± 0,04	≤ 0,05		
Fruit	Chair de coco	20/03/2021	103 ± 6	0,67 ± 0,05	≤ 0,04	≤ 0,01	0,01 ± 0,01
		21/03/2022	118 ± 7	≤ 0,03	≤ 0,04	≤ 0,02	0,07 ± 0,03
	Pamplemousse	20/09/2021	50 ± 3	0,02 ± 0,01	≤ 0,02		
		06/10/2022	53 ± 3	0,02 ± 0,01	≤ 0,01		
	Papaye	06/04/2021	66 ± 4	0,12 ± 0,01	≤ 0,02		
		31/05/2022	63 ± 4	0,14 ± 0,02	≤ 0,02		

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 4. Concentrations du ⁴⁰K, du ¹³⁷Cs, du ⁶⁰Co (Bq.kg⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires orélevées aux Gambier en 2021-2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg ⁻¹ frais)			Activité (mBq.kg ⁻¹ frais)	
Type	Nature	Date	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁶⁰ Co	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
Boisson	Eau de coco	02/12/2021	72 ± 4	≤ 0,02	≤ 0,02		
		13/03/2022	76 ± 5	≤ 0,03	≤ 0,03		
Viande	Porc	07/07/2022	118 ± 7	1,86 ± 0,10	≤ 0,04		
	Poulet	15/10/2021	116 ± 7	0,12 ± 0,02	≤ 0,04		
		18/03/2022	116 ± 7	0,02 ± 0,02	≤ 0,04		
Poisson de lagon	Mérou / loche	07/03/2022	119 ± 7	0,05 ± 0,02	≤ 0,03	≤ 0,01	≤ 0,02
Poisson de haute mer	Bonite ventre rayé	05/02/2022	139 ± 8	0,10 ± 0,02	≤ 0,03		
	Espadon/Marlin	31/01/2022	119 ± 7	0,11 ± 0,02	≤ 0,04		
		31/07/2022	136 ± 8	0,21 ± 0,03	≤ 0,04		
	Dorade coryphène (mahi mahi)	09/12/2021	138 ± 8	0,10 ± 0,02	≤ 0,03		
	Thazard	19/05/2022	144 ± 8	0,13 ± 0,02	≤ 0,04		
22/09/2022		168 ± 9	0,18 ± 0,03	≤ 0,04			
26/11/2022		174 ± 10	0,15 ± 0,03	≤ 0,04			
Autre produit marin	Bénitier	02/12/2021	62 ± 4	≤ 0,03	≤ 0,03	0,09 ± 0,03	0,77 ± 0,10
		14/03/2022	57 ± 4	≤ 0,02	≤ 0,03	0,23 ± 0,07	1,86 ± 0,19
Légume feuille	Chou (pota)	05/12/2022	117 ± 7	0,06 ± 0,02	≤ 0,03		
	Salade	05/12/2022	115 ± 7	≤ 0,04	≤ 0,04		
Légume fruit	Avocat	25/10/2021	63 ± 4	≤ 0,03	≤ 0,04		
		07/03/2022	70 ± 4	0,44 ± 0,03	≤ 0,02		
	Uru	11/12/2021	80 ± 5	0,16 ± 0,03	≤ 0,04		
		07/03/2022	155 ± 9	≤ 0,04	≤ 0,04		
Légume racine	Manioc	01/10/2021	103 ± 6	≤ 0,03	≤ 0,03		
		15/03/2022	146 ± 8	≤ 0,04	≤ 0,05		
	Patate douce	22/03/2022	54 ± 3	0,03 ± 0,02	≤ 0,03		
	Taro	01/10/2021	153 ± 9	≤ 0,03	≤ 0,04		
		25/03/2022	99 ± 6	0,02 ± 0,02	≤ 0,03		
Fruit	Chair de coco	02/12/2021	129 ± 7	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,01	0,02 ± 0,01
		02/03/2022	124 ± 7	≤ 0,04	≤ 0,04	≤ 0,01	0,03 ± 0,01
	Pamplemousse	25/10/2021	59 ± 4	0,07 ± 0,01	≤ 0,02		
		07/03/2022	57 ± 3	0,01 ± 0,01	≤ 0,01		
	Papaye	25/10/2021	75 ± 4	≤ 0,02	≤ 0,02		
		08/03/2022	89 ± 5	≤ 0,02	≤ 0,02		

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 5. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Maupiti en 2021-2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)	
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$
Boisson	Eau de coco	23/11/2021	73 ± 4	≤ 0,02	≤ 0,02		
		15/11/2022	43 ± 3	0,01 ± 0,01	≤ 0,02		
Viande	Porc	05/07/2021	123 ± 7	0,12 ± 0,02	≤ 0,03		
		02/02/2022	111 ± 6	0,07 ± 0,02	≤ 0,03		
	Poulet	01/11/2021	123 ± 7	≤ 0,03	≤ 0,03		
		24/06/2022	91 ± 5	≤ 0,02	≤ 0,03		
Poisson de lagon	Mérrou	01/03/2021	121 ± 7	0,04 ± 0,02	≤ 0,04	≤ 0,01	0,02 ± 0,02
		27/09/2022	122 ± 7	0,08 ± 0,02	≤ 0,04	≤ 0,01	≤ 0,01
Poisson de haute mer	Bonite ventre rayé	02/02/2021	126 ± 7	0,09 ± 0,02	≤ 0,04		
		23/05/2021	133 ± 8	0,11 ± 0,03	≤ 0,05		
		17/06/2021	128 ± 7	0,13 ± 0,03	≤ 0,04		
		23/11/2021	133 ± 7	0,10 ± 0,02	≤ 0,02		
		29/01/2022	136 ± 8	0,11 ± 0,02	≤ 0,04		
		15/03/2022	142 ± 8	0,10 ± 0,03	≤ 0,04		
		03/05/2022	139 ± 8	0,12 ± 0,01	≤ 0,04		
	Thon blanc	01/07/2022	142 ± 8	0,08 ± 0,02	≤ 0,04		
		15/08/2022	135 ± 8	0,09 ± 0,02	≤ 0,03		
		14/02/2021	139 ± 8	0,11 ± 0,03	≤ 0,04		
		22/08/2021	154 ± 9	0,15 ± 0,02	≤ 0,04		
		01/09/2021	163 ± 9	0,09 ± 0,02	≤ 0,04		
		01/11/2022	147 ± 8	0,12 ± 0,02	≤ 0,03		
Autre produit marin	Bénitier	28/01/2021	64 ± 4	≤ 0,02	≤ 0,03	0,06 ± 0,03	0,69 ± 0,08
		12/01/2022	58 ± 4	0,01 ± 0,01	≤ 0,03	≤ 0,01	0,49 ± 0,08
Légume feuille	Chou (pota)	13/09/2021	107 ± 6	0,03 ± 0,02	≤ 0,03		
		27/09/2022	109 ± 6	0,03 ± 0,02	≤ 0,03		
Légume fruit	Avocat	09/03/2021	76 ± 5	≤ 0,03	≤ 0,03		
		15/03/2022	86 ± 5	≤ 0,02	≤ 0,02		
	Uru	09/03/2021	154 ± 9	≤ 0,02	≤ 0,05		
		15/03/2022	141 ± 8	≤ 0,03	≤ 0,04		
Légume racine	Manioc	23/11/2021	138 ± 8	≤ 0,03	≤ 0,03		
	Tarua	18/11/2022	186 ± 10	≤ 0,04	≤ 0,04		
Fruit	Chair de coco	08/03/2021	88 ± 5	0,02 ± 0,02	≤ 0,03	≤ 0,01	0,01 ± 0,01
		15/03/2022	91 ± 5	≤ 0,03	≤ 0,04	≤ 0,01	0,04 ± 0,03
	Papaye	21/06/2021	72 ± 4	≤ 0,03	≤ 0,03		
		28/06/2022	120 ± 7	≤ 0,02	≤ 0,03		

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 6. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs et du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Moorea en 2021.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)		
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co
Légume feuille	Chou (pota)	08/02/2021	113 ± 7	≤ 0,03	≤ 0,04
Légume fruit	Aubergine	08/02/2021	75 ± 4	≤ 0,03	≤ 0,03
	Avocat	08/02/2021	89 ± 5	0,08 ± 0,02	≤ 0,03
	Concombre	08/02/2021	43 ± 3	0,01 ± 0,01	≤ 0,02
	Potiron	08/02/2021	74 ± 4	≤ 0,02	≤ 0,03
	Uru	08/02/2021	137 ± 8	0,02 ± 0,02	≤ 0,03
Légume racine	Patate douce	08/02/2021	98 ± 6	≤ 0,03	≤ 0,03
	Taro	08/02/2021	119 ± 7	≤ 0,03	≤ 0,04
Fruit	Ananas	08/02/2021	59 ± 4	0,02 ± 0,01	≤ 0,02
	Banane	08/02/2021	131 ± 7	≤ 0,03	≤ 0,04
	Mangue	08/02/2021	57 ± 4	≤ 0,02	≤ 0,03
	Pamplemousse	08/02/2021	63 ± 4	≤ 0,01	≤ 0,02
	Papaye	08/02/2021	76 ± 5	≤ 0,02	≤ 0,03
	Pastèque	08/02/2021	41 ± 3	≤ 0,02	≤ 0,02

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 7. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Hao en 2021-2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)	
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$
Boisson	Eau de coco	22/05/2021	46 ± 3	$0,01 \pm 0,01$	$\leq 0,02$		
		02/05/2022	57 ± 4	$\leq 0,02$	$\leq 0,02$		
Viande	Porc	01/07/2021	101 ± 6	$0,15 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		15/08/2022	117 ± 7	$0,14 \pm 0,03$	$\leq 0,04$		
	Poulet	06/11/2021	113 ± 6	$0,05 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		09/09/2022	113 ± 6	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$		
Poisson de lagon	Mérrou	02/04/2021	126 ± 7	$0,05 \pm 0,02$	$\leq 0,03$	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$
		30/04/2022	136 ± 8	$0,07 \pm 0,02$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$
Poisson de haute mer	Bonite ventre rayé	30/01/2021	126 ± 7	$0,10 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		16/03/2021	136 ± 8	$0,10 \pm 0,03$	$\leq 0,05$		
		22/05/2021	123 ± 7	$0,13 \pm 0,03$	$\leq 0,04$		
		15/07/2021	127 ± 7	$0,10 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		06/09/2021	117 ± 7	$0,09 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		10/11/2021	138 ± 8	$0,14 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		15/01/2022	148 ± 8	$0,13 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		31/03/2022	130 ± 7	$0,08 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		02/05/2022	140 ± 8	$0,12 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		15/08/2022	149 ± 8	$0,13 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		10/11/2022	152 ± 8	$0,11 \pm 0,01$	$\leq 0,04$		
Autre produit marin	Bénitier	31/01/2021	66 ± 4	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$	$0,23 \pm 0,05$	$2,47 \pm 0,17$
		25/02/2022	62 ± 4	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$	$0,18 \pm 0,06$	$1,83 \pm 0,20$
Légume fruit	Uru	30/01/2021	96 ± 5	$0,04 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		15/01/2022	121 ± 7	$0,05 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
Fruit	Chair de coco	03/04/2021	108 ± 6	$\leq 0,04$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$0,01 \pm 0,01$
		31/03/2022	116 ± 7	$0,81 \pm 0,09$	$\leq 0,08$	$0,01 \pm 0,01$	$0,05 \pm 0,03$
	Papaye	11/09/2021	95 ± 5	$0,02 \pm 0,01$	$\leq 0,02$		
		04/09/2022	86 ± 5	$0,02 \pm 0,01$	$\leq 0,02$		

' \leq ': inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 8. Concentrations du ⁴⁰K, du ¹³⁷Cs, du ⁶⁰Co (Bq.kg⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg⁻¹ frais) pour les bénitiers prélevés à Hikueru en 2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg ⁻¹ frais)			Activité (mBq.kg ⁻¹ frais)	
Type	Nature	Date	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁶⁰ Co	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
Produit marin	Bénitier	03/05/2022	58 ± 4	≤ 0,02	≤ 0,03	0,82 ± 0,09	8,24 ± 0,44

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 9. Concentrations du ⁴⁰K, du ¹³⁷Cs, du ⁶⁰Co (Bq.kg⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Nukutavake et de Pinaki en 2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg ⁻¹ frais)			Activité (mBq.kg ⁻¹ frais)	
Type	Nature	Date	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁶⁰ Co	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
Boisson	Eau de coco	23/03/2022	44 ± 3	0,57 ± 0,04	≤ 0,03		
Fruit	Chair de coco	23/03/2022	96 ± 6	0,76 ± 0,05	≤ 0,04	≤ 0,01	≤ 0,01
Produit marin	Bénitier	23/03/2022	53 ± 3	0,02 ± 0,02	≤ 0,03	0,35 ± 0,09	2,65 ± 0,29

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 10. Concentrations du ⁴⁰K, du ¹³⁷Cs, du ⁶⁰Co (Bq.kg⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Pukarua en 2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg ⁻¹ frais)			Activité (mBq.kg ⁻¹ frais)	
Type	Nature	Date	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁶⁰ Co	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
Boisson	Eau de coco	18/03/2022	55 ± 3	0,43 ± 0,04	≤ 0,03		
Fruit	Chair de coco	18/03/2022	100 ± 6	0,49 ± 0,04	≤ 0,04	≤ 0,01	0,03 ± 0,02
Poisson de lagon	Mérou	17/03/2022	121 ± 7	0,05 ± 0,02	≤ 0,04	≤ 0,02	≤ 0,03
Produit marin	Bénitier	18/03/2022	56 ± 3	≤ 0,02	≤ 0,03	0,18 ± 0,05	1,68 ± 0,15

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 11. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Rangiroa en 2021-2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)		
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$	
Boisson	Eau de coco	20/05/2021	24 ± 2	$0,39 \pm 0,03$	$\leq 0,02$			
		20/07/2022	41 ± 3	$0,05 \pm 0,01$	$\leq 0,02$			
Viande	Porc	08/02/2021	91 ± 6	$1,86 \pm 0,11$	$\leq 0,06$			
		28/01/2022	115 ± 7	$1,02 \pm 0,06$	$\leq 0,04$			
Poisson de lagon	Mérrou	31/03/2021	132 ± 7	$0,08 \pm 0,02$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$0,03 \pm 0,03$	
		02/03/2022	133 ± 7	$0,05 \pm 0,02$	$\leq 0,03$	$\leq 0,01$	$\leq 0,02$	
Poisson de haute mer	Bonite ventre rayé	25/01/2022	143 ± 8	$0,10 \pm 0,03$	$\leq 0,05$			
		12/06/2022	135 ± 8	$0,13 \pm 0,03$	$\leq 0,04$			
	Dorade Coryphène (mahi mahi)	24/06/2022	151 ± 8	$0,09 \pm 0,02$	$\leq 0,04$			
		Espadon	24/07/2022	149 ± 8	$0,11 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		28/06/2021	118 ± 7	$0,15 \pm 0,03$	$\leq 0,04$			
	Thon rouge	06/01/2021	150 ± 8	$0,16 \pm 0,02$	$\leq 0,03$			
		31/03/2021	142 ± 8	$0,10 \pm 0,03$	$\leq 0,05$			
29/07/2021	172 ± 9	$0,14 \pm 0,03$	$\leq 0,04$					
Autre produit marin	Bénitier	31/03/2021	62 ± 4	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$	$0,05 \pm 0,03$	$0,68 \pm 0,09$	
		28/02/2022	61 ± 4	$0,01 \pm 0,01$	$\leq 0,03$	$0,10 \pm 0,03$	$1,03 \pm 0,09$	
Légume fruit	Uru	31/03/2021	97 ± 6	$0,31 \pm 0,06$	$\leq 0,08$			
		30/03/2022	79 ± 5	$0,19 \pm 0,02$	$\leq 0,04$			
Fruit	Chair de coco	23/02/2021	121 ± 7	$0,33 \pm 0,03$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$0,02 \pm 0,02$	
		30/03/2022	107 ± 6	$1,16 \pm 0,07$	$\leq 0,05$	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$	
	Papaye	01/07/2021	73 ± 4	$0,18 \pm 0,02$	$\leq 0,02$			
		24/07/2022	87 ± 5	$0,06 \pm 0,02$	$\leq 0,03$			

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 12. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les échantillons biologiques de Reao en 2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)	
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$
Boisson	Eau de coco	20/03/2022	55 ± 3	$0,04 \pm 0,01$	$\leq 0,03$		
Fruit	Chair de coco	20/03/2022	88 ± 5	$0,09 \pm 0,03$	$\leq 0,04$	$0,04 \pm 0,02$	$0,31 \pm 0,05$
Poisson de lagon	Mérrou	20/03/2022	147 ± 8	$0,10 \pm 0,02$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$\leq 0,02$
Produit marin	Bénitier	20/03/2022	52 ± 3	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$	$0,33 \pm 0,08$	$3,78 \pm 0,32$

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 13. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Vahitahi en 2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)	
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$
Boisson	Eau de coco	22/03/2022	63 ± 4	$0,29 \pm 0,03$	$\leq 0,03$		
Fruit	Chair de coco	22/03/2022	115 ± 7	$0,32 \pm 0,03$	$\leq 0,04$	$0,01 \pm 0,01$	$0,11 \pm 0,03$
Poisson de lagon	Mérou	22/03/2022	124 ± 8	$\leq 0,06$	$\leq 0,07$	$\leq 0,04$	$\leq 0,04$
Produit marin	Bénitier	22/03/2022	52 ± 3	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$	$0,67 \pm 0,13$	$5,54 \pm 0,46$

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 14. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Vairaatea en 2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)	
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$
Boisson	Eau de coco	24/03/2022	54 ± 3	$0,05 \pm 0,04$	$\leq 0,03$		
Fruit	Chair de coco	24/03/2022	107 ± 6	$0,12 \pm 0,02$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$0,01 \pm 0,01$
Poisson de lagon	Mérou	24/03/2022	135 ± 8	$0,07 \pm 0,02$	$\leq 0,04$	$\leq 0,04$	$\leq 0,06$
Produit marin	Bénitier	24/03/2022	52 ± 3	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$	$0,62 \pm 0,12$	$5,07 \pm 0,39$

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 15. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Hiva Oa en 2021-2022.

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)	
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$
Boisson	Eau de coco	11/05/2021	55 ± 4	$\leq 0,02$	$\leq 0,02$		
		18/09/2022	85 ± 5	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$		
Viande	Chèvre	11/03/2021	103 ± 6	$0,02 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		11/02/2022	127 ± 7	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$		
	Porc	16/04/2021	102 ± 6	$0,11 \pm 0,03$	$\leq 0,04$		
		29/01/2022	122 ± 7	$0,14 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
	Poulet	26/10/2021	112 ± 6	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$		
		15/09/2022	100 ± 6	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$		
Poisson de lagon	Lutjan / Mérou	09/03/2021	132 ± 7	$0,09 \pm 0,02$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$
	Lutjan	11/02/2022	132 ± 7	$0,09 \pm 0,02$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$
Poisson de haute mer	Thon rouge	05/03/2021	154 ± 9	$0,09 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		08/03/2021	166 ± 9	$0,11 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		21/04/2021	162 ± 9	$0,08 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		11/05/2021	156 ± 9	$0,09 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		21/10/2021	155 ± 9	$0,10 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		26/10/2021	165 ± 9	$0,08 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		24/01/2022	161 ± 9	$0,13 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		29/01/2022	151 ± 8	$0,13 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		19/02/2022	149 ± 8	$0,12 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
		22/02/2022	154 ± 9	$0,11 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
		12/09/2022	148 ± 8	$0,12 \pm 0,02$	$\leq 0,04$		
16/09/2022	156 ± 9	$0,06 \pm 0,02$	$\leq 0,04$				
Légume feuille	Chou (pota)	11/05/2021	146 ± 8	$\leq 0,02$	$\leq 0,04$		
		22/02/2022	134 ± 8	$0,37 \pm 0,02$	$\leq 0,02$		
	Salade	26/10/2021	113 ± 7	$0,17 \pm 0,03$	$\leq 0,04$		
		20/09/2022	133 ± 8	$\leq 0,04$	$\leq 0,04$		
Légume fruit	Avocat	17/03/2021	118 ± 7	$0,08 \pm 0,03$	$\leq 0,05$		
		22/02/2022	144 ± 8	$0,03 \pm 0,01$	$\leq 0,03$		
	Uru	13/03/2021	152 ± 9	$\leq 0,04$	$\leq 0,05$		
		25/01/2022	124 ± 7	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$		
Légume racine	Navet	11/05/2021	47 ± 3	$0,27 \pm 0,02$	$\leq 0,02$		
		17/09/2022	39 ± 3	$0,29 \pm 0,03$	$\leq 0,03$		
	Patate douce	11/05/2021	99 ± 6	$0,02 \pm 0,01$	$\leq 0,03$		
		26/01/2022	139 ± 8	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$		
Fruit	Chair de coco	21/04/2021	103 ± 6	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$
		29/01/2022	117 ± 7	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$
	Papaye	20/04/2021	95 ± 5	$\leq 0,01$	$\leq 0,02$		
		26/01/2022	89 ± 5	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$		

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 16. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg^{-1} frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Tahiti en 2021-2022 (1/2).

Prélèvement			Activité (Bq.kg^{-1} frais)			Activité (mBq.kg^{-1} frais)		
Type	Nature	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$	
Boisson	Eau de coco	19/02/2021	71 ± 4	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$			
		16/02/2022	47 ± 3	$0,02 \pm 0,01$	$\leq 0,02$			
	Jus d'ananas	10/05/2021	14 ± 1	$0,03 \pm 0,01$	$\leq 0,02$			
		22/06/2022	15 ± 1	$0,03 \pm 0,01$	$\leq 0,02$			
	Lait frais entier	30/03/2021	30 ± 2	$0,09 \pm 0,02$	$\leq 0,02$			
		12/10/2021	33 ± 2	$0,07 \pm 0,01$	$\leq 0,01$			
		31/03/2022	28 ± 2	$0,08 \pm 0,01$	$\leq 0,02$			
		29/09/2022	29 ± 2	$0,09 \pm 0,02$	$\leq 0,02$			
Viande	Boeuf	10/03/2021	128 ± 7	$5,88 \pm 0,25$	$\leq 0,04$			
		02/06/2022	127 ± 7	$2,08 \pm 0,11$	$\leq 0,05$			
	Porc	22/09/2021	110 ± 6	$0,03 \pm 0,01$	$\leq 0,02$			
		02/06/2022	112 ± 6	$0,08 \pm 0,02$	$\leq 0,04$			
	Poulet	20/01/2021	106 ± 6	$0,04 \pm 0,02$	$\leq 0,03$			
		17/02/2022	104 ± 6	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$			
	Veau	16/08/2021	127 ± 7	$2,18 \pm 0,11$	$\leq 0,04$			
Autre produit marin	Bénitier	01/03/2021	43 ± 3	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$	$0,19 \pm 0,08$	
Poisson de haute mer	Dorade coryphène (mahi mahi)	28/07/2022	142 ± 8	$0,10 \pm 0,02$	$\leq 0,03$			
		Espadon	03/06/2021	114 ± 7	$0,14 \pm 0,02$	$\leq 0,03$		
			09/11/2021	110 ± 6	$0,22 \pm 0,03$	$\leq 0,04$		
	27/01/2022		98 ± 6	$0,18 \pm 0,03$	$\leq 0,04$			
	Thon blanc	23/08/2021	136 ± 8	$0,08 \pm 0,02$	$\leq 0,04$			
		08/12/2021	142 ± 8	$0,08 \pm 0,02$	$\leq 0,03$			
		27/01/2021	148 ± 8	$0,11 \pm 0,02$	$\leq 0,05$			
		29/09/2022	139 ± 8	$0,11 \pm 0,02$	$\leq 0,04$			
	Thon rouge	29/11/2022	150 ± 8	$0,10 \pm 0,01$	$\leq 0,04$			
		22/02/2021	153 ± 8	$0,10 \pm 0,02$	$\leq 0,04$			
22/03/2022		150 ± 8	$0,10 \pm 0,02$	$\leq 0,03$				
		21/06/2022	136 ± 8	$0,12 \pm 0,03$	$\leq 0,04$			

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 17. Concentrations du ⁴⁰K, du ¹³⁷Cs, du ⁶⁰Co (Bq.kg⁻¹ frais) et des isotopes du plutonium (mBq.kg⁻¹ frais) pour les denrées alimentaires prélevées à Tahiti en 2021-2022 (2/2).

Prélèvement			Activité (Bq.kg ⁻¹ frais)			Activité (mBq.kg ⁻¹ frais)	
Type	Nature	Date	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁶⁰ Co	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
Légume feuille	Chou	18/01/2021	68 ± 4	0,02 ± 0,01	≤ 0,02		
		06/01/2022	61 ± 4	≤ 0,03	≤ 0,03		
Légume fruit	Avocat	18/01/2021	66 ± 4	0,06 ± 0,02	≤ 0,03		
		06/01/2022	76 ± 5	0,38 ± 0,03	≤ 0,03		
	Uru	18/01/2021	133 ± 8	0,03 ± 0,03	≤ 0,04		
		25/01/2022	136 ± 8	≤ 0,04	≤ 0,05		
Légume racine	Manioc	24/09/2021	101 ± 6	0,03 ± 0,02	≤ 0,04		
		16/02/2022	88 ± 5	≤ 0,03	≤ 0,03		
	Patate douce	28/03/2021	59 ± 4	0,06 ± 0,02	≤ 0,04		
		06/01/2022	59 ± 4	0,19 ± 0,03	≤ 0,04		
	Taro	18/01/2021	31 ± 2	0,01 ± 0,01	≤ 0,04		
		06/01/2022	70 ± 4	0,46 ± 0,04	≤ 0,04		
Fruit	Ananas	18/01/2021	22 ± 2	0,18 ± 0,02	≤ 0,02		
		03/08/2022	38 ± 3	0,11 ± 0,01	≤ 0,02		
	Chair de coco	19/02/2021	112 ± 6	0,01 ± 0,01	≤ 0,03	≤ 0,01	0,02 ± 0,01
		16/02/2022	125 ± 7	0,04 ± 0,02	≤ 0,04	≤ 0,01	≤ 0,01
	Citron	18/01/2021	45 ± 3	0,02 ± 0,01	≤ 0,02		
		11/01/2022	56 ± 3	0,06 ± 0,01	≤ 0,02		
	Pamplemousse	29/01/2021	60 ± 4	≤ 0,02	≤ 0,02		
		24/01/2022	65 ± 4	0,01 ± 0,01	≤ 0,02		
	Papaye	07/01/2021	66 ± 4	0,06 ± 0,02	≤ 0,03		
		25/01/2022	70 ± 4	0,24 ± 0,03	≤ 0,03		

'≤' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau AII- 18. Concentrations du ^{40}K , du ^{137}Cs , du ^{60}Co (Bq.kg^{-1} frais) dans quelques denrées alimentaires importées en Polynésie française en 2021-2022.

Prélèvement				Activité (Bq.kg^{-1} frais)		
Type	Nature	Provenance	Date	^{40}K	^{137}Cs	^{60}Co
Boisson	Lait UHT demi-écrémé	France	04/05/2021	50 ± 3	$0,01 \pm 0,01$	$\leq 0,01$
			07/04/2022	52 ± 3	$\leq 0,02$	$\leq 0,02$
	Lait UHT demi-écrémé	Nouvelle-Zélande	07/05/2021	47 ± 3	$0,02 \pm 0,01$	$\leq 0,01$
			10/03/2022	46 ± 3	$0,02 \pm 0,01$	$\leq 0,02$
Viande	Agneau-mouton	Nouvelle-Zélande	26/08/2021	105 ± 6	$0,17 \pm 0,01$	$\leq 0,03$
			27/09/2022	104 ± 6	$0,14 \pm 0,02$	$\leq 0,04$
	Boeuf	Nouvelle-Zélande	17/08/2021	113 ± 6	$0,17 \pm 0,02$	$\leq 0,03$
			01/10/2022	128 ± 7	$0,18 \pm 0,02$	$\leq 0,04$
Divers	Riz (Activités en Bq.kg^{-1} sec)	Thaïlande	15/06/2021	16 ± 2	$0,04 \pm 0,02$	$\leq 0,04$
		Thaïlande	01/06/2022	22 ± 2	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

Tableau All- 19-a. Caractéristiques des échantillons de bémier prélevés dans les îles de Polynésie française de 2019 à 2022 et concentrations en activité du ^{210}Po et du ^{210}Pb ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$) dans l'ensemble des parties molles.

Archipel	Ile	Date	Nombre d'individu	Masse fraiche moyenne (g) ± 1	^{210}Po ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$)	^{210}Pb ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$)	$^{210}\text{Po}/^{210}\text{Pb}$ (rapport d'activité)	PF/PS
Australes	Tubuai	12/06/20	14	112 ¹	172 \pm 12	18,1 \pm 1,6	9,5	4,57
	Tubuai	19/03/22	13	174 \pm 34	1 600 \pm 80	1 620 \pm 140	1,0	4,94
	Raivavae	23/10/21	28	82 ¹	171 \pm 11	31,6 \pm 3,5	5,4	4,70
Société	Maupiti	11/03/19	-	-	840 \pm 60	659 \pm 42	1,3	4,26
	Maupiti	12/01/22	91	32 \pm 11	1040 \pm 60	964 \pm 82	1,1	4,46
	Tahiti	96/07/20	38	27 ¹	628 \pm 44	299 \pm 25	2,1	4,82
	Tahiti	01/03/21	64	18 ¹	6,3 \pm 1,2	31,1 \pm 2,7	0,20	5,26
Gambier	Mangareva	07/12/19	-	-	1 700 \pm 100	1 390 \pm 110	1,2	4,48
	Mangareva	19/21/20	-	-	1 700 \pm 100	1 420 \pm 120	1,2	4,28
	Mangareva	14/03/22	45	72 \pm 30	1 740 \pm 120	1 520 \pm 130	1,1	4,58
	Akamaru	02/12/21	56	37 ¹	1 460 \pm 90	1 170 \pm 100	1,2	4,41
Tuamotu	Hao	09/02/19	-	-	980 \pm 70	750 \pm 50	1,3	4,31
	Hao S1t1	24/02/22	10	68 \pm 14	950 \pm 60	1 059 \pm 89	0,90	4,96
	Hao S1t2	24/02/22	19	22,6 \pm 4,3	870 \pm 50	733 \pm 62	1,2	4,57
	Hao S1t3	24/02/22	25	8,3 \pm 3,3	591 \pm 35	405 \pm 35	1,5	4,49
	Hao S2t1	24/02/22	11	57 \pm 25	970 \pm 60	1061 \pm 90	0,91	4,53
	Hao S2t2	24/02/22	22	31 \pm 10	726 \pm 43	705 \pm 60	1,0	4,46
	Hao S3t1	24/02/22	17	59 \pm 16	1 310 \pm 90	1 470 \pm 130	0,89	4,65
	Hao S3t2	24/02/22	18	30,9 \pm 8,2	940 \pm 70	960 \pm 120	1,0	4,34
	Hao S3t1-2	27/09/22	9	89 \pm 23	NM	1 333 \pm 112	-	4,49
	Hao S3t2-2	27/09/22	9	34 \pm 11	NM	1 001 \pm 86	-	4,35
	Hao S3t3-2	27/09/22	20	10,8 \pm 4,0	NM	495 \pm 44	-	4,38
	Hao S3t1-3	16/01/23	9	57,1 \pm 9,6	NM	874 \pm 74,9	-	4,52
	Hao S3t2-3	16/01/23	9	34,6 \pm 7,4	NM	737 \pm 64	-	4,39
	Hao S3t3-3	16/01/23	18	22,8 \pm 7,8	NM	585 \pm 50	-	4,37
	Rangiroa	02/04/19	-	-	1 030 \pm 70	741 \pm 47	1,4	4,28
	Rangiroa	28/02/22	46	48 \pm 20	892 \pm 48	648 \pm 55	1,4	4,32
	Pukarua	18/03/22	15	68 \pm 17	208 \pm 12	168 \pm 15	1,2	4,39
	Reao	20/03/22	15	51 \pm 18	213 \pm 12	186 \pm 17	1,1	4,77
	Vahitahi	22/03/22	2	213 \pm 316	648 \pm 35	627 \pm 54	1,0	4,73
	Vahitahi	22/03/22	4	115 \pm 20	1 440 \pm 90	1 190 \pm 100	1,2	4,71
Pinake	23/03/22	15	60 \pm 26	1 080 \pm 60	923 \pm 78	1,2	4,51	
Vairaatea	24/03/22	8	73 \pm 24	815 \pm 49	582 \pm 50	1,4	4,66	
Hikueru	03/05/22	16	56 \pm 14	647 \pm 39	618 \pm 53	1,0	4,56	

¹ L'écart-type n'est pas déterminé car seule la masse totale a été mesurée et non pas la masse de chaque individu.
NM : non mesuré

Tableau AII- 20-b. Caractéristiques des échantillons de bécitier prélevés à Hao (site S3) le 27/09/2022 et concentrations en activité du ^{210}Po ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$) dans deux fractions, chair-reins et reins.

Fraction analysée	Nombre d'individu	Masse fraîche moyenne (g) $\pm 1\sigma$	^{210}Pb ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$)	PF/PS
chair - reins	23	91,9 \pm 23,6	51,0 \pm 4,5	4,8
reins	23	10,1 \pm 4,6	2 030 \pm 170	3,2

Tableau AII- 21-c. Caractéristiques des échantillons marins autres que les bécitiers prélevés dans les îles de Polynésie française de 2019 à 2022 et concentrations en activité du ^{210}Po et du ^{210}Pb ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$).

Archipel	Ile	Nature de l'échantillon	Date	^{210}Po ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$)	^{210}Pb ($\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$)	$^{210}\text{Po}/^{210}\text{Pb}$ (rapport d'activité)	PF/PS	
Marquises	Hiva Oa	Lutjanus bohar	Chair	11/02/22	2,7 \pm 0,7	≤ 2	-	4,5
	Hiva Oa	Thunnus orientalis	Chair	19/02/22	12,1 \pm 1,3	NM	-	3,7
Gambier	Mangareva	Epinephelus polyphkadion	chair	07/03/22	6,3 \pm 1,2	≤ 2	-	
	Mangareva	Katsuworus pelamis	Chair	05/02/22	61,3 \pm 4,3	≤ 3		
	Mangareva	Pinctada margaritifera	Muscle adducteur	22/03/22	16,7 \pm 1,5	≤ 6	-	4,8
Tuamotu	Pinaki	Cerastoderma	Chair	22/03/22	246 \pm 15	29 \pm 14	8.4	3,6
	Apataki	Pinctada margaritifera	Muscle adducteur	07/02/22	15,7 \pm 1,5	≤ 7	-	3,8

NM : non mesuré

' \leq ' : inférieur au seuil de décision (SD) indiqué.

